

.....密.....封.....线.....内.....不.....要.....答.....题.....

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷 (100 分)

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、(4分) 点 $M(1,3)$ 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图像上, 则 k 的值为 ()

- A. -1 B. 3 C. -3 D. $\frac{1}{3}$

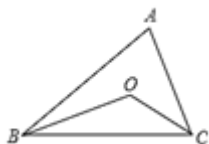
2、(4分)数学兴趣小组的甲、乙、丙、丁四位同学进行还原魔方练习，下表记录了他们10次还原魔方所用时间的平均值 $\bar{x}$ 与方差 S^2 ：

	甲	乙	丙	丁
$\bar{x}$ (秒)	30	30	28	28
S^2	1.21	1.05	1.21	1.05

要从中选择一名还原魔方用时少又发挥稳定的同学参加比赛，应该选择（ ）

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

3、(4分)如图,点O在ABC内,且到三边的距离相等,若 $\angle A=60^\circ$,则 $\angle BOC$ 的大小为()

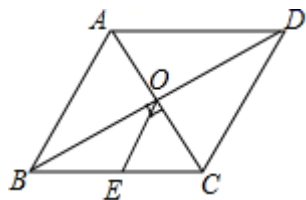


- A. 135° B. 120° C. 90° D. 60°

4、(4分)某校规定学生的平时作业,期中考试,期末考试三项成绩分别是按30%、30%、40%计入学期总评成绩,小明的平时作业,期中考试,期末考试的英语成绩分别是93分、90分、96分,则小明这学期的总评成绩是()

- A. 92 B. 90 C. 93 D. 93.3

5、(4分) 如图, 在 $\square ABCD$ 中, $AC \perp BD$ 于点 O , 点 E 为 BC 中点, 连接 OE , $OE = \sqrt{3}$, 则 $\square ABCD$ 的周长为 ()

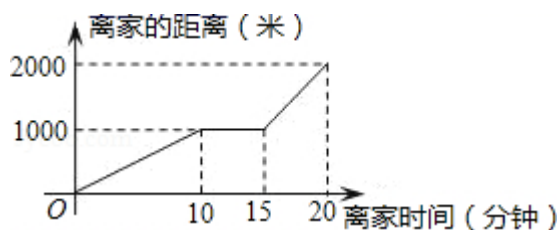


- A. $4\sqrt{3}$ B. $6\sqrt{3}$ C. $8\sqrt{3}$ D. $12\sqrt{3}$

6、(4分) 若点 $A(2, 4)$ 在函数 $y = kx - 2$ 的图象上, 则下列各点在此函数图象上的是 ().

- A. $(0, -2)$ B. $(\frac{3}{2}, 0)$ C. $(8, 20)$ D. $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$

7、(4分) 某天小明骑自行车上学, 途中因自行车发生故障, 修车耽误了一段时间后继续骑行, 按时赶到了学校. 如图描述了他上学的情景, 下列说法中错误的是 ()



- A. 自行车发生故障时离家距离为 1000 米
B. 学校离家的距离为 2000 米
C. 到达学校时共用时间 20 分钟
D. 修车时间为 15 分钟

8、(4分) 今年我市有近 2 万名考生参加中考, 为了解这些考生的数学成绩, 从中抽取 1000 名考生的数学成绩进行统计分析, 以下说法正确的是 ()

- A. 这 1000 名考生是总体的一个样本 B. 近 2 万名考生是总体
C. 每位考生的数学成绩是个体 D. 1000 名学生是样本容量

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 若已知方程组 $\begin{cases} y = kx - b \\ y = -x + a \end{cases}$ 的解是 $\begin{cases} x = -1 \\ y = 3 \end{cases}$, 则直线 $y = -kx + b$ 与直线 $y = x - a$

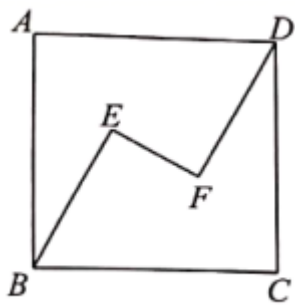


图 1

(1) 在图 1 中, 连接 BD , 且 $BE = DF$

①求证： EF 与 BD 互相平分；

②求证： $(BE + DF)^2 + EF^2 = 2AB^2$ ；

(2) 在图 2 中, 当 $BE \neq DF$, 其它条件不变时, $(BE + DF)^2 + EF^2 = 2AB^2$ 是否成立?

若成立, 请证明; 若不成立, 请说明理由.

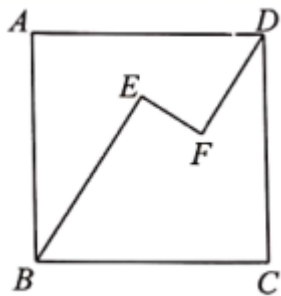


图 2

(3) 在图 3 中, 当 $AB=4$, $\angle DPB=135^\circ$, $\sqrt{2}BP+2PD=4\sqrt{6}$ 时, 求 PD 之长.

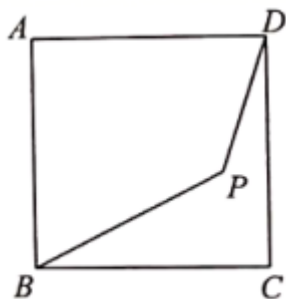


图 3

17、(10 分)为了参加“荆州市中小学生首届诗词大会”，某校八年级的两班学生进行了预选，其中班上前 5 名学生的成绩（百分制）分别为：八（1）班 86，85，77，92，85；八（2）班 79，85，92，85，1. 通过数据分析，列表如下：

班级	平均分	中位数	众数	方差
----	-----	-----	----	----

八(1)	85	b	c	22.8
八(2)	a	85	85	19.2

(1) 直接写出表中 a, b, c 的值;

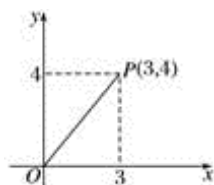
(2) 根据以上数据分析, 你认为哪个班前 5 名同学的成绩较好? 说明理由.

18、(10 分) 计算: $(\sqrt{3})^0 - |\sqrt{2} - 2| - \sqrt{8}$.

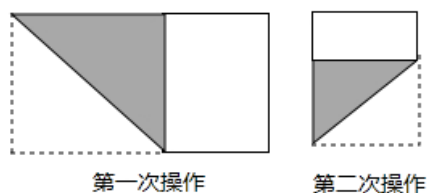
B 卷 (50 分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

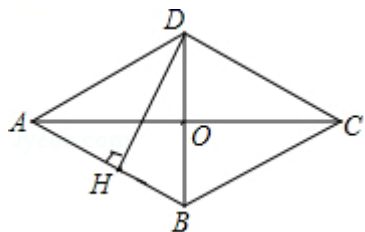
19、(4 分) 如图 $P(3,4)$ 是直角坐标系中一点, 则 P 到原点的距离是_____.



20、(4 分) 把长为 20, 宽为 a 的长方形纸片 ($10 < a < 20$), 如图那样折一下, 剪下一个边长等于长方形宽度的正方形 (称为第一次操作); 再把剩下的长方形如图那样折一下, 剪下一个边长等于此时长方形宽度的正方形 (称为第二次操作); 如此反复操作下去, 若在第 n 次操作后, 剩下的长方形为正方形, 则操作停止. 当 $n=3$ 时, a 的值为_____.

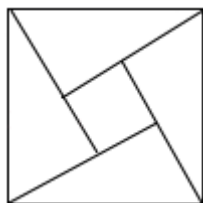


21、(4 分) 如图, 四边形 $ABCD$ 是菱形, $AC=24$, $BD=10$, $DH \perp AB$ 于点 H , 则线段 BH 的长为_____.

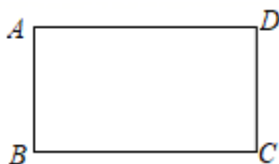


22、(4 分)

“赵爽弦图”巧妙地利用面积关系证明了勾股定理，是我国古代数学的骄傲，如图所示的“赵爽弦图”是由四个全等的直角三角形和一个小正方形拼成的一个大正方形，设直角三角形较长直角边长为 a ，较短直角边长为 b ，若 $(a+b)^2 = 25$ ，大正方形的面积为 13，则小正方形的面积为_____.



23、(4 分) 如图, 已知在矩形 $ABCD$ 中, $AB=3$, $BC=5$, 沿着过矩形顶点的一条直线将 $\triangle DB$ 折叠, 使点 B 的对应点 E 落在矩形的 AD 边上, 则折痕的长为 $\quad$.

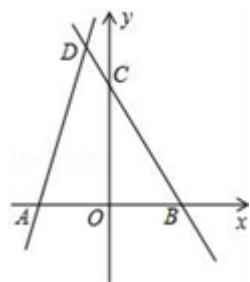


二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分)(1) 因式分解: $4m^2 - 9n^2$; (2) 先化简, 再求值: $\left(1 + \frac{1}{x^2 - 1}\right) \div \frac{x}{x + 1}$, 其中

x=2

25、(10 分) 如图, 在平面直角坐标系 xOy 中, 直线 $y = -2x + a$ 与 y 轴交于点 C $(0, 6)$, 与 x 轴交于点 B .



(1) 求这条直线的解析式;

(2) 直线 AD 与 (1) 中所求的直线相交于点 D $(-1, n)$, 点 A 的坐标为 $(-3, 0)$.

①求 n 的值及直线 AD 的解析式;

②求 $\triangle ABD$ 的面积;

③点 M 是直线 $y = -2x + a$ 上的一点（不与点 B 重合），且点 M 的横坐标为 m ，求 $\triangle ABM$ 的面积 S 与 m 之间的关系式.

- (1) 若点 P 在第四象限, 求 m 的取值范围;
- (2) 若点 P 到 y 轴的距离为 3, 求点 P 的坐标.

学校

故选 B.

本题考查了角平分线的性质，熟练掌握角平分线把一个角分成两个相等的角是解题的关键.

4、D

【解析】

小明这学期总评成绩是平时作业、期中练习、期末考试的成绩与其对应百分比的乘积之和.

【详解】

解：小明这学期的总评成绩是 $93 \times 30\% + 90 \times 30\% + 96 \times 40\% = 93.3$ （分）

故选：D.

本题主要考查加权平均数的计算, 掌握加权平均数的定义是解题的关键.

5. C

【解析】

在 $\square ABCD$ 中, $AC \perp BD$ 于点 O , $\therefore \square ABCD$ 为菱形, 则其四边相等, $Rt\triangle BOC$ 中, 点 E 为斜边 BC 中点, $\therefore OE = BE = EC = \sqrt{3}$, 从而可求 $\square ABCD$ 的周长

【详解】

解: $\because AC \perp BD$,

$\therefore \square ABCD$ 为菱形, 则其四边相等

且点 E 为斜边 BC 中点,

$$\therefore OE = BE = EC = \sqrt{3} ,$$

$$\therefore BC = 2\sqrt{3} ,$$

$$\therefore \square ABCD \text{ 的周长} = 4BC = 8\sqrt{3}$$

故选: C.

本题主要考查平行四边形的性质，熟练掌握平行四边形的性质是解答本题的关键.

6、A

【解析】

∵ 点 A (2, 4) 在函数 $y=kx-2$ 的图象上,

$$\therefore 2k-2=4, \text{ 解得 } k=3,$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/868044076134006127>